



プレスリリース

2024年5月21日

モルフォの AI 画像鮮鋭化技術『Morpho Deep Deblur™』が、 Hailo 社のエッジ AI プロセッサに対応 ～リアルタイムで高速な AI 推論処理を実現～

株式会社モルフォ（所在地：東京都千代田区、代表取締役社長：平賀 督基、東証グロース市場：3653、以下 モルフォ）は、AI 画像鮮鋭化技術『Morpho Deep Deblur™』が、AI チップメーカーである Hailo Technologies Ltd.（以下 Hailo 社）の「Hailo-8™エッジ AI プロセッサ」に対応したことを発表します。



『Morpho Deep Deblur』は、AI を活用して、画像に発生する様々な種類のブラー（ブレ、ボケている部分）を除去し、鮮鋭化する技術です。『Morpho Deep Deblur』においては、必要とされる AI 演算処理が重く、リアルタイムでの処理に課題がありました。

そこで、最大 26 テラオペレーション/秒（TOPS）の演算能力のある「Hailo-8」上で、『Morpho Deep Deblur』のリアルタイム処理が可能かを検証しました。その結果、50fps（前後処理+推論処理）^{（※）}を達成し、リアルタイムで高速な AI 推論処理を実行することができました。

※プレスリリース発表当初は 18fps と記載していましたが、50fps が正しい数字となります。なお、測定条件は以下の通りです。

- ・AI プロセッサ：Hailo-8 M.2 AI Acceleration Module、PCIe 接続 Gen-3.0, 4 lanes（推論処理で使用）
- ・CPU：intel core i7 7567（前後処理で使用）

- ・処理画像サイズ：幅 800pixel、高さ 600pixel
- ・速度算出方法：前後処理+推論処理を 100 回計測した平均時間から算出

モルフォは、今後も他の AI 製品での対応も含め、Hailo 製品とのコラボレーションを検討していきます。

なお、今回の「Hailo-8」に対応した『Morpho Deep Deblur』は、2024 年 5 月 22 日より開催の「人とくるまのテクノロジー展 2024 YOKOHAMA」にて展示予定です。自動車・モビリティ向けの AI 技術に関心をお持ちの方は、是非ともブースにお越しください。

【Hailo Japan 合同会社 General Manager, Country Manager 小嶋 範孝様からのコメント】

モルフォとのパートナーシップで、Hailo-8 上で『Morpho Deep Deblur™』を実行できることを嬉しく思います。このパートナーシップにより、複雑な AI ベースの画像補正を解決するイノベーションがもたらされ、効率的かつ信頼性の高い画像処理技術に対する急速なニーズの高まりに、さらに対応できるようになります。モルフォの幅広いブラー補正技術と当社の Hailo-8 自動車グレード AI アクセラレーターの組み合わせは、業界トップの低消費電力を実現するソリューションを提供します。

【活用例】

自動車分野では、近年、低解像度の車載カメラ映像を、大きな映像表示用モニタ（HMI）上で綺麗に表示するための画質改善ソフトウェア技術の市場ニーズが顕在化しています。

『Morpho Deep Deblur』と「Hailo-8」を組み合わせることにより、リアルタイムかつ高精度で車載カメラ映像の鮮鋭化を実現します。

また、「Hailo-8」は AI アクセラレーターとしてユーザーが既に利用している SoC にアドオンして利用できます。これにより、ユーザーは既存の SoC を変更することなく、『Morpho Deep Deblur』を活用いただけます。自動車分野以外においても、同技術の利用が可能です。

【Morpho Deep Deblur について】

一般的に、カメラでの撮影画像にブレやボケに相当する“ブラー”が発生した際、その発生要因は様々です。

『Morpho Deep Deblur』では、発生要因に合わせて最適な補正ができるように、4 種類のブラー補正 AI モデルを用意しています。これにより、的確な画質改善を実現することができます。また、顧客ごとの処理要件に合わせてブラー補正 AI モデルのカスタマイズするサービスを併せて提供します。

・『Morpho Deep Deblur』製品ページ : <https://www.morphoinc.com/technology/mdd/>



元画像



画像拡大ブラー補正前



画像拡大ブラー補正後

【Hailo-8™エッジ AI プロセッサについて】

Hailo-8™エッジ AI プロセッサは、エッジデバイス向けの AI プロセッサです。最大 26 テラオペレーション/秒 (TOPS) の演算能力を特長としています。

・Hailo-8™エッジ AI プロセッサ ウェブサイト : <https://hailo.ai/ja/products/ai-accelerators/hailo-8-ai-accelerator/>

【展示会出展のお知らせ】

「人とするまのテクノロジー展 2024 YOKOHAMA」

- ・展示会サイト : <https://expo-info.jsae.or.jp/ja/yokohama/>
- ・会期 : 2024 年 5 月 22 日 (水)、23 日 (木) 10:00~18:00、24 日 (金) 9:00~16:00
- ・会場 : パシフィコ横浜 展示ホール・ノース
- ・出展小間番号 : 481
- ・入場料 : 無料 (事前来場登録制)

「人とするまのテクノロジー展 2024 ONLINE STAGE 1」

- ・会期 : 2024 年 5 月 15 日 (水) 10:00~6 月 5 日 (水) 17:00
- ・入場料 : 無料 (事前来場登録制)
- ・モルフォ展示会場 : <https://aee.online.jsae.or.jp/ja/exhibition/detail.html?id=423>

※人とするまのテクノロジー展サイトで来場登録するとご覧いただけます。

※オンライン展示会サイトは上記期間中に公開されます。

【Hailo Technologies Ltd.について】

Hailo 社は、イスラエルの AI チップメーカーです。自動車（ADAS、自動運転）、スマートシティ、スマートホーム、スマートフォン、スマートファクトリーなどの分野に業界トップレベルのパフォーマンスを誇るエッジ AI プロセッサを提供しています。

・ウェブサイト：<https://hailo.ai/ja/#discriminative-ai>



【関連プレスリリース】

2023 年 12 月 7 日

AI 画像鮮鋭化技術『Morpho Deep Deblur™』提供開始

～様々な種類のブラー（ブレ、ピンボケ）を最適な AI モデルで補正～

<https://www.morphoinc.com/news/20231207-jpr-mdd>

【株式会社モルフォについて】

モルフォは「画像処理／AI（人工知能）」の研究開発型企業です。高度な画像処理技術を組み込みソフトウェアとして、国内外のスマートフォン、半導体メーカーを中心にグローバルに展開しています。また、カメラで捉えた画像情報をエッジデバイスやクラウドで解析する、AI を駆使した画像認識技術を車載や産業 IoT 分野へ提供し、様々なイノベーションを先進のイメージング・テクノロジーで実現しています。

所在地：東京都千代田区神田錦町 2-2-1 KANDA SQUARE 11 階 WeWork 内

代表者：代表取締役社長 平賀 督基（まさき）、【博士（理学）】

設立：2004 年 5 月 26 日

資本金：1,783,958 千円（2023 年 10 月 31 日現在）

事業内容：画像処理および AI（人工知能）技術の研究・製品開発。スマートフォン・半導体・車載・産業 IoT 向けソフトウェア事業をグローバルに展開。

ホームページ：<https://www.morphoinc.com/>

Facebook：<https://www.facebook.com/morphoinc>

X：https://twitter.com/morpho_inc

【お問合せ先】

株式会社モルフォ 広報担当 大野

TEL：080-8433-3415

お問い合わせフォーム：<http://www.morphoinc.com/contact>

*モルフォ、Morpho およびモルフォロゴは株式会社モルフォの登録商標または商標です。